UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 270

LES OTITES MOYENNES AIGUËS AU COURS DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ

Mention "MÉDECINE"

présentée et soutenue publiquement le lundi 7 décembre 1936

PAR

Saül-Ignacy TROCKI

Externe des Hôpitaux

Né à ZGIERZ (Pologne), le 2 mars 1912

Examinateurs de la Thèse :

MM. SABRAZÈS, professeur ..... *Président.*

AUBERTIN, professeur .....

PIÉCHAUD, agrégé ..... *Juges.*

DESPONS, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 270

LES OTITES MOYENNES AIGUËS AU COURS DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ

Mention "MÉDECINE"

présentée et soutenue publiquement le lundi 7 décembre 1936

PAR

Saül-Ignacy TROCKI

Externe des Hôpitaux

Né à ZGIERZ (Pologne), le 2 mars 1912

Examinateurs de la Thèse

MM. SABRAZÈS, professeur..... *Président.*

AUBERTIN, professeur ..... *Juges.*

PIÉCHAUD, agrégé ..... *Juges.*

DESPONS, agrégé ..... *Juges.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

AUX MIENS — A MES AMIS

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE

ET DES HOPITAUX DE POITIERS

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

DE BORDEAUX

A Monsieur le Professeur agrégé DESPONS

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux,
Médaille militaire,
Croix de guerre,

Témoignage de notre respectueuse reconnaissance pour la grande bienveillance qu'il nous a toujours manifestée.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur J. SABRAZES

Professeur d'Anatomie pathologique et Microscopie clinique,
Membre associé de l'Académie de Médecine,
Membre correspondant de l'Institut,
Médecin-chef du Service de contagieux à l'Hôpital d'isolement,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.

Vous avez bien voulu, cher Maître, m'accueillir dans votre service, me faire le très grand honneur de vous intéresser à ma thèse et d'en accepter la présidence.

Veuillez agréer l'hommage de ma profonde et respectueuse reconnaissance pour cette nouvelle marque de la bienveillance que vous m'avez toujours témoignée.

LES

OTITES MOYENNES AIGUËS

AU COURS DE LA

FIÈVRE TYPHOIDE

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de M. le Professeur Sabrazès quelques cas d'otites survenues chez des typhiques. Ces observations nous ont amené à nous intéresser à cette question, qui a une importance pratique assez grande, à entreprendre des recherches bibliographiques sur ce sujet et à lui consacrer notre thèse inaugurale.

I. — L'histoire des otites dans les fièvres typhoïde et paratyphoïde est presque aussi ancienne que celle de ces fièvres elles-mêmes. Serres et Petit en 1815, Bretonneau en 1820, Louis en 1829, mentionnent déjà l'atteinte possible de l'oreille au cours de ces états morbides. Mais, à cette époque, les auteurs ne distinguaient pas encore les affections de l'oreille moyenne de celles de l'oreille interne et externe. D'autre part, ils interprètent l'écoulement d'oreille comme un signe de bon augure, conformément aux théories sur les émonctoires en cours à cette époque.

Ce n'est qu'avec les travaux d'Itard, Bezold, Schwartz,

Duplay, Politzer, et les moyens d'investigation moderne, que le cadre anatomo-clinique des otites a pu être établi et leur gravité, au point de vue fonctionnel et parfois même vital, bien définie.

Lermoyez, en 1894, a publié le premier travail français mettant la question des otites des typhiques au point. Jusqu'en 1920, date à laquelle Féré soutient sa thèse, rien ne paraît changé.

Il avait fallu, en effet, attendre les résultats des travaux qui ont été menés à bien sur les différentes formes de l'infection typhique. Bezançon et Philibert, en 1904, ont contribué à cette étude.

Fleischmann a publié, sous le titre *Ototyphus*, une observation et s'est efforcé de séparer cette prétendue infection primitive de l'oreille par le bacille d'Eberth des otites à bacille d'Eberth compliquant une typhoïde au cours de son évolution.

Nous ne croyons pas que ce terme d'ototyphus mérite d'être conservé. De même sont discutables les noms d'arthrotyphus, laryngotyphus, pleurotyphus, etc., qui s'appliquent aux formes extra-intestinales localisées à ces organes primitivement, au cours d'une septicémie typhique, et les manifestations articulaires, laryngées ou pleurales de la fièvre typhoïde. Le terme d'*otite éberthienne* seul nous paraît éviter cette confusion; il signifie, en effet, que l'otite complique non pas une fièvre typhoïde au cours de son évolution, mais une éberthémie simple.

II. — Dans tous les travaux français que nous avons consultés, les auteurs décrivent, en suivant l'exemple de Lermoyez, deux formes d'otite aiguë typhique :

1° La forme bénigne ou catarrhale;

2° La forme grave ou suppurée.

Cette classification ne repose sur aucune base anatomo-pathologique, et ne permet pas de prévoir l'évolution et d'envisager le pronostic de l'otite.

Nous nous proposons de décrire trois formes d'otite typhique, et nous suivrons la classification générale des otites aiguës moyennes adoptée par M. le Professeur Portmann et basée sur les travaux anatomo-pathologiques de l'Ecole allemande et les acquisitions cliniques modernes :

1° La forme bénigne ou otite moyenne aiguë simple non perforante;

2° La forme moyenne ou otite moyenne aiguë simple perforante;

3° La forme grave ou otite moyenne aiguë nécrosante.

Nous empruntons la définition de ses différentes formes au travail de MM. le Professeur Portmann et le Docteur Kistler : *Otites moyennes :*

1° L'otite moyenne aiguë simple est caractérisée par une forte inflammation exsudative de la muqueuse et, le cas échéant, par une petite perforation punctiforme, par une surdité de transmission, par la tendance à une guérison complète, mais aussi par la susceptibilité à des complications mastoïdiennes et endocrâniennes.

2° L'otite moyenne aiguë nécrosante est caractérisée : par des douleurs; par un processus nécrosant qui prime la faible réaction inflammatoire de la muqueuse; le cas échéant, par une ou plusieurs perforations différentes de forme et de situation; par la guérison des lésions destructives par cicatrisation; par la possibilité du passage à la chronicité et la susceptibilité à des troubles auditifs permanents.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

La fréquence des otites au cours de la fièvre typhoïde est variable selon les auteurs.

Burtner trouve 1,85 p. 100; Zaufal, 2,25 p. 100; Kramer, 2,5 p. 100; Bezold, dans sa statistique portant sur sept années, 3,8 p. 100. Vergues la constate 26 fois chez 359 soldats atteints de typhoïde, soit : 7,2 p. 100. Sur 164 cas de typhoïdes ou paratyphoïdes observés à la clinique médicale de l'Hôpital Beaujon par le Professeur Achard chez des adultes, pendant les huit années de 1920 à 1928, nous relevons 5 otites moyennes aiguës, dont 2 compliquées de mastoïdite, soit 3 p. 100 environ. Rhèse, durant la guerre mondiale, rencontre l'otite moyenne aiguë dans 20 p. 100 de cas environ.

Chez les enfants, Féré la signale 11 fois sur 123 typhiques, ce qui fait une proportion de 8,9 p. 100. Nous-même, nous trouvons, dans le service de M. le Professeur Cruchet, à l'Hôpital des Enfants, seulement 3 otites moyennes aiguës sur 74 typhoïdes, confirmées par l'hémoculture ou le sérodiagnostic, soit 4 p. 100 environ.

Comme le montrent ces statistiques, les différences de pourcentage semblent tenir à deux facteurs :

1° *L'âge des malades :* L'otite nous paraît être plus fréquente chez les enfants;

2° *Variations avec les épidémies :* Dans le service de M. le Professeur Sabrazès, nous avons rencontré, au cours des onze premiers mois de l'année 1936, 4 cas d'otite moyenne

aiguë sur 43 malades, ce qui fait une proportion de 9,3 p. 100, alors que les observations de la période 1931-1935 ne nous montrent pas un seul cas d'otite sur 336 typhoïdes traitées à l'Hôpital d'Isolement des maladies infectieuses; mais, par contre, 1 cas de labyrinthite.

Quelles sont les causes d'infection de l'oreille moyenne ? La moindre résistance des tissus créée par la fièvre typhoïde favorise l'invasion des pyogènes, surtout à la période terminale de la maladie. Cette déficience, qui porte sur tous les tissus, est d'ailleurs contrôlable par les résultats des examens de laboratoire : diminution du pouvoir leucocynétique et leucophylactique du sérum; insuffisance glycolytique; diminution de la protéinémie et de la cholestérinémie. La défense contre les germes d'infection primitive ou secondaire se trouve ainsi très nettement diminuée, comme le prouvent les suppurations diverses cutanées, sous-cutanées et profondes survenant au cours et au déclin de la fièvre typhoïde.

Infection autochtone.

Cette diminution de résistance de l'organisme permet de supposer la possibilité d'une infection autochtone. En effet, la caisse du tympan, à l'état normal, peut contenir des micro-organismes divers (Zaufal). Mais, habituellement, ces germes ne se développent pas dans l'oreille moyenne et ne provoquent pas l'inflammation. « Si l'organisme est résistant, si l'action bactéricide de la muqueuse et du liquide sécrété l'emporte sur l'activité des microbes envahisseurs, les agents pathogènes disparaissent au bout de quelques jours. » (Lermoyez.) Or, dans la fièvre typhoïde, l'action bactéricide des muqueuses et des séreuses est diminuée, ainsi que les actions phagocytaires, et la virulence des microbes contenus dans la caisse peut être désormais suffisante pour déterminer l'inflammation, suivant l'hypothèse émise par Rizzi.

Voie tubaire.

Mais, d'autre part, cet affaiblissement de l'organisme retentit également sur les voies respiratoires et digestives supérieures. Normalement, comme l'ont montré Netter, Vignal, Müller, etc., le nez, le pharynx et la bouche abritent de nombreux microbes pyogènes, que l'on peut retrouver dans le pus des otites.

Or, dans la typhoïde, la muqueuse pharyngée est souvent atteinte. Elle est rouge, violacée; on y voit des exulcérations variées tapissées d'un enduit jaunâtre. Le nez et la bouche sont secs, encombrés de fuliginosités; l'épithélium présente des brèches; les cils vibratils se paralysent; la sécrétion du mucus, qui joue un si grand rôle dans la chasse et la destruction des microbes, s'arrête.

Chez certains malades déshydratés, l'état de sécheresse de la bouche augmente. Jointe à l'inhibition de la diapédèse, fait habituel au cours de la typhoïde, cet état de déficience locale particulière constitue une condition favorable au développement des hôtes habituels de la cavité buccale.

Le bacille d'Eberth peut, du reste, agir directement sur le pharynx. Tous les points où existe le tissu lymphoïde, et en particulier au niveau du pharynx, peuvent être envahis, pendant la phase septicémique, par le bacille d'Eberth, qui va provoquer des lésions inflammatoires, nécrotiques et ulcéreuses. Dans la fièvre typhoïde, il y a une hyperplasie du tissu lymphoïde du naso-pharynx, hyperplasie qui pourrait jouer le même rôle dans la production des otites que les végétations adénoïdes.

Le bacille d'Eberth a été isolé du pus ou des sécrétions pharyngées depuis longtemps déjà par Chantemesse, Gallois, Blum, Drigaski, etc.

En résumé, trois facteurs semblent déterminer la propagation de l'infection par la voie tubaire :

1° Diminution de la résistance de l'organisme;

2° Sécheresse de la bouche et arrêt des sécrétions bactéricides, qui permettent la pullulation des microbes;

3° Ulcérations buccales et pharyngées, qui ouvrent la porte à l'infection.

Chez les enfants, à ces trois facteurs il faut ajouter : d'une part, la fréquence des végétations adénoïdes volumineuses ou discrètes, dont le rôle dans l'étiologie des otites est bien connu, et, d'autre part, une prédisposition anatomique spéciale tenant à la brièveté du conduit tubaire, aux dimensions plus grandes de son calibre et à sa direction, qui est plus horizontale que chez l'adulte.

Comme le prouve l'identité des germes trouvés dans le pus d'otites et dans la cavité buccale, cette voie tubaire est empruntée par les microbes saprophytes de la bouche, du nez et du pharynx, et peut-être, dans certains cas, également par le bacille d'Eberth.

En effet, la plupart des auteurs constatèrent avant tout la présence des streptocoques, pneumocoques, pneumobacilles et du staphylocoque dans le pus de la caisse du tympan.

Pour Netter, le streptocoque serait le plus fréquent.

Ensuite, par ordre de fréquence, il faudrait ranger le pneumocoque, le pneumobacille, cliniquement reconnaissable à l'écoulement sanguinolent qu'il détermine. Le colibacille et le tétragène furent enfin trouvés dans les otites typhiques par Vergues. Les auteurs italiens insistent sur la fréquence de l'entérocoque, dont la présence dans le pus serait un facteur de gravité.

Quant au bacille typhique, il ne fut trouvé dans le pus otitique que beaucoup plus rarement. Nous en parlerons plus loin.

Nous ne croyons pas devoir nous ranger aux opinions émises par Lermoyez au sujet de la bactériologie des otites. D'une part, Lermoyez soutient que les otites sont, en général, monomicrobiennes. Or, dans les deux prélèvements faits sur les malades du service de M. le Professeur Sabrazès : dans l'un, effectué le premier jour de l'écoulement (obs. V), l'examen révèle la présence de pneumocoques et de strepto-

coques, avec la prédominance de pneumocoques; le second prélèvement (obs. VIII), fait dans les mêmes conditions, révèle à l'examen de très nombreux streptocoques et quelques rares pneumocoques.

Dans toutes les observations publiées depuis une vingtaine d'années, ce n'est qu'exceptionnellement que les auteurs signalent des otites monomicrobiennes.

D'autre part, Lermoyez considère le staphylocoque comme agent d'infection secondaire. Netter, de son côté, affirme que le staphylocoque ne se rencontre jamais à l'état de pureté. Or, Michl (de Bratislava) le trouva absolument pur dans un prélèvement fait immédiatement après une paracentèse, et ensuite dans le pus mastoïdien, chez une fillette de 4 ans 1/2 atteinte d'otite moyenne nécrosante ayant débuté le vingt-deuxième jour d'une typhoïde.

D'ailleurs, presque toutes les otites survenues au cours des maladies infectieuses sont à flore mixte. Rizzi, sur 50 otites, en relève 37 à pus polymicrobien.

Quant au bacille d'Eberth, plusieurs auteurs déclarent ne jamais l'avoir trouvé dans le pus des otites. On a même émis l'hypothèse qu'il disparaît dès le début de l'écoulement (Feré).

Tout en étant rares, les otites à bacille d'Eberth au cours de la fièvre typhoïde normale (forme à localisation intestinale) existent. Urbantschitsch le trouva 2 fois sur 28 otites compliquées de mastoïdites au cours de la typhoïde.

Preysing, Müller, Alberti et Gins, Thomas et Preudergast publièrent des cas où le bacille d'Eberth existait soit presque pur, soit associé au pneumocoque ou au staphylocoque. D'ailleurs, loin de disparaître après le début de l'écoulement, il se retrouvait encore dans le pus des cellules mastoïdiennes au moment de l'intervention.

Le fait que la présence du bacille d'Eberth est rarement constatée dans l'écoulement peut s'expliquer par la difficulté de sa culture avec les germes pyogènes banaux.

Voie sanguine.

Le bacille d'Eberth n'emprunte d'ailleurs pas toujours la voie tubaire pour atteindre la caisse. Il est vraisemblable, mais le fait ne doit pas se produire très souvent, étant donnée la rareté des otites purement éberthiennes, qu'il peut envahir l'oreille moyenne par la voie sanguine, selon la théorie embolisante émise par Politzer.

Cette voie peut être également empruntée par les pyogènes banaux qui accompagnent souvent le bacille d'Eberth dans le sang au cours de la septicémie typhique et peuvent se localiser au niveau de l'oreille moyenne.

Mais il existe des formes extra-intestinales de l'infection éberthienne, dont la seule localisation serait l'oreille moyenne.

M. le Professeur agrégé de Lavergne, de Lille, a fait jouer un rôle à des actions allergiques au cours de la fièvre typhoïde. Les phénomènes nécrosants qui frappent les plaques de Peyer (qui sont, du reste, un véritable foyer de culture précoce du germe) en seraient la signature. Il considère que l'évolution de cette maladie, avant la production des ulcérations intestinales, se fait en plusieurs phases.

Les bacilles ingérés cheminent d'abord jusqu'à la partie terminale de l'intestin grêle, où ils sont absorbés, comme le sont les particules graisseuses alimentaires. A partir de ce moment, ils empruntent alors la voie lymphatique, comme le prouvent les lésions de lymphangite et adénite mésentérique, pour gagner la circulation veineuse. A ce moment, la septicémie éberthienne est constituée. Elle est le phénomène biologique qui domine la période initiale de la fièvre typhoïde, comme Sanarelli l'a démontré depuis longtemps.

Le sang dissémine les bacilles dans tout l'organisme, mais la plupart des organes ne réagissent pas; la rate seule, comme précédemment les ganglions, se congestionne et

s'hypertrophie. Cette phase de diffusion parenchymateuse est immédiatement suivie de la phase d'élimination bacillaire, élimination qui se fait par le rein et les glandes digestives. De ce fait, les bacilles séjournent de nouveau dans l'intestin.

Mais, dans l'intervalle, les plaques de Peyer, qui ont déjà subi une première atteinte par les bacilles d'Eberth, vont se comporter d'une autre façon contre ces germes.

Lors d'un second contact, elles ne réagiront plus « par la banale hypertrophie seulement, elles ne réagiront pas encore par le pus, comme il arrivera plus tard à la convalescence, mais suivant le mode spécial de l'escharrification, signature de réinfection » (de Lavergne).

Les expériences de V. de Lavergne, faites en 1923, semblent apporter une preuve qu'il s'agirait là d'un mode de réaction, d'un état allergique, comparable au phénomène de Koch, observé dans la tuberculose expérimentale du cobaye, mais cette conception ne doit être acceptée que sous bénéfice d'inventaire.

Cette théorie invoquant les phénomènes d'allergie s'accorde avec le fait suivant : l'absence de lésions intestinales chez le fœtus infecté par les bacilles d'Eberth au cours d'une atteinte typhique maternelle (Achard).

Mais dans certains cas, pour des raisons encore peu connues, cet état d'allergie n'existe pas. « On dit alors que l'organisme est en état d'anergie; mais ce mot, comme le précédent, n'exprime que la constatation d'un fait et nullement son explication, qui reste inconnue. On peut seulement rapprocher ce phénomène de quelques autres analogues dans la pathologie infectieuse. » (Achard.)

Cet état d'anergie est invoqué par les auteurs modernes pour expliquer la pathogénie des formes extra-intestinales de la fièvre typhoïde.

Le premier travail d'ensemble sur cette question est dû à Bezançon et Philibert, qui, dans le mémoire publié en 1904, réunirent un nombre suffisant d'observations pour per-

mettre d'établir l'existence de l'éberthémie extra-intestinale.

Ils expliquent la pathogénie de ces infections, soit par « la virulence excessive du germe », soit par « l'affinité du bacille pour certains organes », explication qui s'apparente à celle de Deutsch. Cet auteur, en effet, croit que le bacille est doué de propriétés atypiques. Cette explication ne paraît pas valable. L'observation de Brauer, relatant un cas de pneumotyphus au cours duquel l'infirmière soignant le malade contracte une fièvre typhoïde normale, infirme cette hypothèse. Si le bacille avait des propriétés atypiques, il ne déterminerait pas une fièvre typhoïde normale, mais se localiserait de nouveau sur un organe autre que l'intestin.

De Lavergne admet une voie d'entrée d'infection autre que la voie digestive. De cette façon, les plaques de Peyer n'entrant pas en contact avec le bacille d'Eberth ne pouraient être sensibilisées et réagir plus tard par des lésions ulcéreuses. Il base cette hypothèse sur les observations de Karlinski (splénotyphus après une plaie du doigt), de Sergent et L. Bernard (plaie de la région temporale), etc.

Achard admet aussi une voie d'infection anormale, mais il invoque également les phénomènes d'anergie au cours d'un état physiologique particulier, comme la grossesse par exemple.

Melchior, à propos d'un abcès du rein, émet l'hypothèse que le bacille d'Eberth se comporterait comme un pyogène commun chez les sujets présentant une immunité relative acquise ou naturelle, immunité insuffisante pour détruire les bacilles, mais assez forte pour enrayer une septicémie avec toutes ses conséquences.

Mais pourquoi le bacille d'Eberth se localise-t-il sur l'oreille moyenne plutôt que sur un autre organe ?

Cette question reste encore sans réponse. La plupart des auteurs, comme nous l'avons vu plus haut, se refusent d'admettre une affinité particulière du germe pathogène. Ici encore, il faudrait peut-être invoquer le rôle du terrain qui, dans les conceptions actuelles, semble l'emporter sur celui

du germe. Les causes intimes de la localisation auriculaire remontent peut-être très loin dans les antécédents du sujet, soit qu'un traumatisme, soit qu'une infection, passés inaperçus, soit qu'une disposition anatomique de la circulation présentant des stases, aient déterminé une réceptivité particulière de l'organe pour les germes pathogènes.

SYMPTOMATOLOGIE

Nous décrirons d'abord le tableau clinique des otites typhiques compliquant une fièvre typhoïde normale, les plus fréquentes et les mieux connues, et ensuite nous exposerons les données sur les otites éberthiennes, localisation unique et extra-intestinale d'une éberthémie, extrêmement rares, et dont il appartient à l'avenir de fixer la symptomatologie.

I. — *Otites typhiques.*

Les otites sont une complication assez tardive de la fièvre typhoïde. Comme toutes les suppurations superficielles ou profondes, à germes pyogènes banaux, elles apparaissent dans la deuxième moitié ou au déclin de la maladie. C'est entre la troisième et la sixième semaine, après les premières manifestations typhiques, qu'elles débutent (Bezold). Nous croyons que cette règle est exacte dans la majorité des cas, mais on doit admettre de nombreuses exceptions. Peroni conclut, après l'analyse de nombreuses observations, que les otites débutent le plus souvent entre la quatrième et la cinquième semaine de l'évolution de la maladie. Leur début au cours de la deuxième et la troisième semaine serait rare et tout à fait exceptionnel dans la première et la sixième.

Elles sont caractérisées par la longueur de leur évolution et la participation sinon constante, au moins extrêmement fréquente, des cellules mastoïdiennes à l'inflammation. Otite et mastoïdite éclatent presque simultanément (Lermoyez). Cette simultanéité imprime à l'affection un cachet clinique particulier.

Avec Bezold, nous décrirons trois formes d'otites :

1° *Forme légère : otite moyenne aiguë simple non perforante.* — Cette forme passe souvent inaperçue.

La surdité partielle habituelle des typhiques s'accentue sans pourtant attirer l'attention de l'entourage.

La douleur peut faire complètement défaut. En tout cas, elle est peut marquée. C'est plutôt une sensation de compression, de plénitude dans l'oreille qu'accuse le malade.

Accessoirement, le malade se plaint de bourdonnements et de pulsations synchrones au pouls.

A l'examen, l'acuité auditive est diminuée jusqu'à quelques centimètres pour la voix chuchotée. Le Rinne est indifférent ou négatif, la perception crânienne normale ou même augmentée. Le Weber est latéralisé du côté malade.

La pression sur la mastoïde révèle fréquemment son atteinte par l'infection.

Le tympan ne bombe pas, il présente uniquement une rougeur diffuse, souvent localisée à sa partie postérieure.

Cette forme, si aucune complication n'intervient, évolue vers la guérison en quelques semaines, sans qu'on ait pu révéler de signes généraux. La température et le pouls ne sont pas, en général, influencés par cette légère inflammation.

2° *Forme moyenne : otite moyenne aiguë simple perforante.* — L'inflammation est plus prononcée que dans la forme précédente.

Très souvent, c'est la température qui, par son ascension brusque, fait rechercher une complication. Chez un malade dont la température est déjà revenue à la normale, une courbe thermique à grandes oscillations, comme dans une pyohémie, traduit l'otite.

La douleur est forte, parfois atroce, s'irradiant vers la mastoïde ou à type d'hémicrânie. Le malade s'en plaint surtout la nuit, où elle empêche tout sommeil. Les pulsations synchrones au pouls traduisent la rétention du pus.

Mais la douleur, chez ces malades, fait souvent complètement défaut. Son absence s'observe surtout au cours des typhoïdes graves, ataxo-adynamiques, ou au cours des typhoïdes déjà aggravées par une complication, pulmonaire par exemple (obs. V). Tout se passe comme si le réflexe de sensibilité était supprimé.

Dans ces cas, c'est surtout l'examen du malade, la pression sur le tragus, la région antrale et l'apex qui donneront, par la douleur qu'elles provoquent, l'explication de l'anomalie de la courbe thermique.

Le tympan bombe dans son quadrant supéro-postérieur. On note la disparition des détails des osselets et du triangle lumineux. Le tympan lui-même prend une coloration rouge.

La perforation, si elle existe déjà, est toujours unique, très petite, punctiforme. C'est un point brillant, animé de pulsations, qui permet de la reconnaître et de la localiser.

A partir de ce moment, d'ailleurs, les signes subjectifs disparaissent. Le malade ressent un soulagement immédiat dès l'installation de l'écoulement.

L'écoulement séro-purulent ou purulent, qui n'est jamais fétide dans cette forme, va en diminuant, devient filant et muqueux pour disparaître sous l'influence du traitement, et, en même temps, la pression de la mastoïde devient indolore.

L'examen de l'audition ne nous paraît pas pouvoir donner des renseignements utiles chez des malades fatigués, prostrés, ne répondant pas aux questions et indifférents à tout ce qui les entoure.

3° *Forme grave : otite moyenne nécrosante.* — Elle ne diffère de la précédente que par sa tendance à la nécrose rapide et étendue de l'appareil auditif, par l'aspect du tympan, la forme de la perforation et l'impossibilité de guérison sans séquelles, ce qui fait son intérêt au point de vue clinique et pronostique.

Les signes généraux et fonctionnels se superposent à ceux de la forme précédente, quoique plus accusés. La même variabilité des symptômes s'y retrouve.

Le tympan est, en général, sombre, terne, opaque, surtout à son pourtour.

La perforation se fait le plus souvent, comme dans la forme précédente, dans le quadrant postéro-supérieur. Pour Bezold, ce siège serait dû à l'accumulation du pus à ce niveau dans la position couchée.

Cette perforation est toujours visible, ses bords sont minces; elle est de dimensions variables, mais ne dépasse que rarement celle d'une lentille (Politzer).

D'ailleurs, les perforations peuvent être multiples, comme dans toutes les otites nécrosantes.

Cette ou ces perforations donnent issue à un écoulement louche, purulent, qui devient rapidement fétide.

Nous croyons devoir insister sur un point : aussi bien dans les otites simples que dans les otites nécrosantes, l'écoulement, quand il existe, va persister longtemps, sans qu'il y ait une anomalie quelconque dans l'évolution de ces otites et sans qu'une complication soit à craindre, ou le passage à la chronicité en cas d'otite nécrosante soit à envisager. Ce n'est qu'à la longue que l'écoulement se tarit et le tympan se cicatrise.

II. — *Les otites éberthiennes.*

Il est encore difficile de tracer le cadre clinique des otites éberthiennes. Le nombre des observations publiées est encore insuffisant.

Dans le cas de Fleischmann, l'otite prend la forme simple perforante. Il s'agissait d'un garçon qui, au cours d'une angine catarrhale avec élévation thermique, commence à se plaindre de douleurs fortes dans l'oreille droite. La perforation se fit spontanément, et tout sembla rentrer dans l'ordre. Il ne persiste qu'un très léger écoulement. Trois semaines plus tard, brusquement, une mastoïdite s'installe. Celle-ci opérée, le malade guérit.

Dans le cas de Péroni, l'auteur se trouve en présence d'une otorrhée chronique dont il est impossible de préciser le début. On amène le malade, inconscient, avec tous les signes d'une méningite cérébro-spinale.

A l'autopsie, on découvrit un abcès du cerveau à bacille d'Eberth.

Pesch a décrit un cas d'otite aiguë survenu chez un enfant de trois mois. L'examen et la culture du pus contenu dans l'oreille moyenne révèle la présence du bacille d'Eberth.

L'enfant mourut, et, à l'autopsie, on ne trouva aucune lésion intestinale.

Pour affirmer l'existence d'une otite éberthienne, les auteurs sont d'accord que les examens de laboratoire doivent confirmer la réalité d'une éberthémie et l'absence d'atteinte intestinale. Fleischmann, avant d'admettre la nature éberthienne de l'otite, pratique une hémoculture et un séro-diagnostic. L'une de ces deux épreuves, quand elle est positive, suffit pour admettre l'éberthémie comme cause de l'otite.

Mais l'absence de tout signe digestif jointe aux recherches répétées restées négatives du bacille d'Eberth dans les matières fécales est indispensable pour permettre de porter le diagnostic de forme extra-intestinale d'infection éberthienne, et d'éliminer celui des formes frustes ou légères de fièvre typhoïde, du typhus lévissimus, ou de typhus ambulatorius, qui, eux aussi, pourraient se compliquer d'une otite à bacille d'Eberth.

Les règles générales émises par Bezançon et Philibert à propos des formes localisées de l'infection éberthienne extra-intestinale s'appliquent également aux otites. Ici, comme dans toutes les autres localisations, « c'est l'organe lésé qui parle, qui déroule sa physiologie pathologique habituelle ». On porte le diagnostic d'otite sans pouvoir en déterminer l'étiologie tant que les examens de laboratoire ne la révèlent pas.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'otite peut être très facile. C'est le cas chez un sujet vigoureux qui réagit violemment contre une nouvelle infection. L'otite chez de tels malades s'accompagnera de tout le cortège de ses signes habituels, qui permettent de la découvrir et de la traiter.

Il n'en est pas malheureusement toujours ainsi, et le diagnostic peut être beaucoup plus malaisé. Nous empruntons à Lermoyez la description de l'état de l'audition au cours de la fièvre typhoïde :

« La fièvre thyphoïde la plus normale a des droits sur l'oreille, elle les exerce à chacune de ses périodes.

» Dès le début, l'ouïe est moins fine, au moment où commence à s'accuser la maladie à l'époque des épistaxis légères, des céphalées gravatives, l'oreille affirme déjà sa participation au processus par des bourdonnements, des vertiges, symptômes si constants, qui ont une valeur sémiologique réelle dans les cas douteux.

» A la seconde période, la surdité augmente à mesure que s'accuse la stupeur typhique, mais les bourdonnements et les vertiges disparaissent, puisqu'ils n'existent qu'autant qu'une personnalité consciente les peut percevoir; il y a, dans ce cas, part égale à faire à la diminution d'activité des centres nerveux et au trouble qu'amène, dans le fonctionnement de l'oreille, l'état de sécheresse fuligineuse du nez et de la gorge.

» Plus tard, quand la fièvre diminue et que le patient, longtemps indifférent, recommence à s'intéresser à ce qui l'entoure, l'ouïe paraît meilleure, et du jour où la langue se nettoie, où le nez devient humide, elle retrouve son acuité. »

On comprend facilement que, devant cette atteinte de la fonction auditive, atteinte habituelle dans la fièvre typhoïde,

qui, ce faisant, « n'a pas outrepassé ses droits » (Lermoyez), le diagnostic des otites presque latentes ou peu douloureuses soit extrêmement difficile, et qu'il ne soit pratiquement pas fait avant l'apparition de l'écoulement.

I. — *Forme légère.*

Cette forme passe le plus souvent inaperçue. L'absence de signes généraux et subjectifs ne permet pas de la soupçonner. C'est seulement quand la surdité devient très évidente que l'on songe à examiner l'oreille du malade.

II. — *Formes moyenne et grave.*

Dans ces formes, la douleur, comme nous l'avons vu, peut faire défaut. C'est la température qui sert le plus souvent d'indice. Elle « peut remonter, et on croit à une rechute de la fièvre typhoïde, ou des accidents cérébraux éclatent; on croit à une méningite, quand une simple paracenthèse du tympan dissiperait l'orage » (Lermoyez).

Mais chez un sujet déjà fébrile, la courbe de la température peut n'être nullement influencée par l'apparition d'une otite. Dans ce cas, c'est seulement le pus trouvé un matin sur l'oreiller qui met « la puce à l'oreille ».

Mais ces faits sont heureusement rares. Le clinicien est conduit sur la voie du diagnostic soit par la douleur, soit par l'examen de la courbe thermique, qui prend une allure pyohémique ou une allure irrégulière qu'il faut distinguer des irrégularités thermiques d'un stade amphibole prolongé.

Quant à l'otite éberthienne, son diagnostic ne peut être établi que grâce à l'examen bactériologique. La présence du bacille d'Eberth dans le pus fait pratiquer l'hémoculture et le séro-diagnostic, qui seuls permettent d'affirmer l'existence de l'éberthémie pure, en l'absence des signes digestifs et, malgré les examens répétés des matières fécales, en vue d'éliminer la possibilité d'une fièvre typhoïde normale.

PRONOSTIC

On ne peut pas parler du pronostic des otites moyennes survenues au cours de la typhoïde en général. Il est essentiellement variable non seulement avec les formes anatomocliniques de l'otite, mais il dépend également de l'âge du malade et du microbe causal.

I. — *Otites typhiques.*

a) La forme légère, *otite moyenne aiguë simple non perforante*, guérit presque toujours sans aucune complication. Elle ne met pas la vie du malade en danger et ne compromet pas le fonctionnement de l'oreille.

Il ne faut pourtant pas oublier que même cette forme peut se compliquer de mastoïdite. La phrase de Lermoyez : « L'infection lèche l'oreille et mord la mastoïde », peut également s'y appliquer.

b) La forme moyenne, *otite moyenne aiguë simple perforante*, présente déjà un pronostic plus sérieux. On connaît, depuis Bezold et Lermoyez, l'extrême fréquence de la mastoïdite, dont la gravité est accrue par la moindre résistance de règle au cours de la typhoïde.

Mais bien traitée, cette forme, malgré un écoulement qui persiste longtemps, plusieurs mois parfois, doit guérir. La restitution anatomique et fonctionnelle est la règle. Pourtant on peut noter éventuellement une légère surdité de l'oreille atteinte, surdité inexplicable par l'examen du tympan, et attribuable à une névrite concomitante du nerf acoustique.

c) La forme grave, *otite moyenne aiguë nécrosante*, ne guérit jamais sans séquelles. La guérison, à cause des lésions

épithéliales, plus ou moins étendues, ne se fait que par cicatrisation. La restitution de l'audition n'est jamais parfaite.

La mastoïdite guette le malade dans cette forme comme dans la précédente. Le passage à la chronicité est fréquent, même dans les cas bien traités. Chauvel, en 1892, trouve, sur 1.137 otites chroniques, 61 dues à la fièvre typhoïde.

Chez les enfants, l'otite au cours de la typhoïde, comme au cours de toutes les maladies infectieuses, non seulement constitue une complication sérieuse, mais encore a une signification pronostique très importante. Elle indique souvent que la défense de l'organisme est très gravement ébranlée. Rizzi croit que, sans qu'on puisse dire que la mort est due à l'otite, son apparition la précède souvent et permet, dans une certaine mesure, de la prévoir. Ayant fait 182 autopsies d'enfants, Rizzi trouve 50 fois un épanchement purulent dans la caisse du tympan. Giorgi, en 1904, trouve, sur 20 autopsies, 17 otites.

Quant aux microbes, la question a été très discutée. Sans soutenir, comme l'a fait autrefois Netter, qu'à chaque microbe causal répond une forme spéciale d'otite, il semble que la présence du streptocoque dans le pus, par le fait de la fréquence de méningite et d'infection générale, soit un facteur de gravité. L'entérocoque jouit également d'une mauvaise renommée. Le pneumocoque et le staphylocoque sont de meilleur augure.

Le pronostic des otites à bacille d'Eberth survenues au cours d'une fièvre typhoïde normale semble différer de celui des otites à pyogènes communs. La majorité des cas décrits se compliquèrent de mastoïdites et se terminèrent par la mort.

II. — *Otites éberthiennes.*

Il n'a été publié que trois cas d'otites éberthiennes vraies : celui de Fleischmann, qui se termine par la guérison après une mastoïdectomie; celui de Pesch, d'otite éberthienne chez

un enfant de 3 mois, se termine par la mort, et enfin celui de Péroni, qui se complique d'abord d'otorrhée chronique, et le malade ne succombe que plusieurs années plus tard d'un abcès cérébral et de méningite survenue au cours de cette otorrhée.

Le pronostic de ces otites paraît donc, à priori, grave, mais il faut bien se garder d'émettre une opinion basée sur trois observations seulement.

COMPLICATIONS

Si les otites aiguës simples non perforantes évoluent en général vers la guérison sans qu'on doive craindre des complications importantes, les otites simples perforantes et les otites nécrosantes sont beaucoup plus graves.

Leurs complications directes découlent surtout de l'atteinte fréquente et précoce de la mastoïde.

Cette mastoïdite s'installe presque d'emblée en même temps que l'infection de la caisse.

Bezold et Lermoyez attribuent la précocité et la fréquence de cette propagation au décubitus dorsal.

Ostrann pense, en se basant sur cette précocité de l'inflammation de la mastoïde, à une infection directe de la mastoïde par la voie hématogène. La mastoïdite ne serait pas toujours une complication de l'otite, mais les deux affections relèveraient d'une cause commune; une streptococcémie ou staphylococcémie passagère, dont le point de départ serait les ulcérations intestinales infectées par les pyogènes communs.

Souvent, dès le dixième jour, on est obligé d'intervenir. Il est difficile d'indiquer la fréquence de mastoïdite au cours de l'otite typhique. Elle semble variable avec les épidémies, avec la gravité de l'otite, et certainement aussi avec les soins dont bénéficie le malade.

Pour Bezold, Sukstorf et Dolger, elle se rencontre dans 12 à 25 p. 100 des cas; Pourtant Zange note, sur 481 typhiques, 14 otites dont aucune ne se complique de mastoïdite. Urbantschitsch opéra pendant la guerre 28 mastoïdites typhiques, et dans les six premières années après celle-ci, il ne fut obligé d'intervenir qu'une seule fois.

Cette mastoïdite, que le praticien doit combattre avec tous les moyens mis à sa disposition, entraîne toutes les autres complications, lesquelles ne diffèrent guère de celles que l'on rencontre au cours de toutes les otites. Les différents auteurs signalent des labyrinthites et des thrombo-phlébites (Urbantschitsch, Bezold), des abcès cérébraux et cérébelleux, des méningites (Bezold, Brunner, Thomas, etc.).

Deux complications nerveuses semblent s'attacher plus particulièrement à l'otite typhique : c'est, d'une part, la paralysie faciale quelquefois définitive, due à l'atteinte du nerf par le pus, atteinte favorisée par le décubitus dorsal, et, d'autre part, une surdité assez prononcée malgré la guérison anatomique complète. On croit devoir attribuer cette surdité à la névrite concomitante du nerf auditif, qui, selon Aboulker, serait due à une arachnoïdite.

L'otite chronique simple ou cholestéatomateuse ne complique pas plus souvent les otites nécrosantes typhiques que les otites scarlatineuses ou autres. Il est inutile d'insister sur les dangers des otites chroniques cholestéatomateuses qui sont « l'otopathie la plus dangereuse » (Portmann et Kistler). La fièvre typhoïde, d'ailleurs, semble y prédisposer du fait de ses perforations, souvent épitympanales et marginales.

Heureusement, la fréquence des otites chroniques diminue depuis l'introduction du traitement par l'acide borique, qui empêche la pullulation des anaérobies, cause de l'inflammation chronique (Scheibe).

Quant aux otites éberthiennes, leurs complications ne semblent pas différer de celles des otites en général.

TRAITEMENT

En premier lieu, le médecin doit, par tous les moyens, essayer de prévenir les complications otiques.

I. — *Traitement préventif.*

Le traitement préventif sera basé sur deux indications : aider la défense de l'organisme et éviter l'infection de l'oreille.

Le traitement général de la fièvre typhoïde répondra à la première. Nous nous permettrons d'insister sur l'importance de l'hydratation de l'organisme qui combattra la sécheresse habituelle du pharynx et de la bouche favorisant la pullulation microbienne.

Pour éviter l'infection de l'oreille moyenne, il est très important d'agir par l'antisepsie de la bouche et du pharynx, dans tous les cas d'infection typhique.

La bouche et la cavité nasopharyngée du typhique doivent être entourées de soins pieux.

On fera boire le malade toutes les heures, ce qui combattra en même temps la déshydratation.

L'atmosphère de la chambre sera maintenue humide par ébullition d'eau avec des feuilles d'eucalyptus (sans recourir aux balsamiques trop irritants).

Le brossage quotidien des dents sera pratiqué.

Plusieurs fois par jour on nettoiera la bouche du malade, au besoin au bock à canule, en employant des solutions alcalines : eau de Vichy artificielle, eau additionnée d'une cuillerée à café d'une solution de salicylate de soude à 10 p. 100 pour 200 grammes d'eau.

L'antisepsie du nez et du pharynx peut être obtenue par les inhalations des vapeurs balsamiques et des gargarismes fréquents, quand ils sont possibles.

Malheureusement, les malades prostrés ne pourront s'y astreindre que difficilement. Il nous paraît donc indiqué d'instiller dans chaque narine quelques gouttes d'huile ou vaseline goménolée, ou d'une solution très étendue d'argyrol dans du sérum physiologique ou de Hayem.

Les gouttes nasales de suspensions colloïdales telles qu'on les trouve dans le commerce sont également bien supportées.

II. — *Traitement curatif.*

C'est celui de toutes les otites. Mais nous insistons particulièrement sur son importance. Pour Lermoyez, le pronostic de l'otite typhique dépend surtout du traitement.

a) Otites simples.

Avant la perforation, pour diminuer les douleurs et attendre la résolution possible, on instillera dans l'oreille malade quelques gouttes de glycérine phéniquée (au 1/30).

La paracentèse aura les mêmes indications que dans toutes les otites.

Après la paracentèse ou la perforation, on pratiquera tous les jours des lavages d'oreille avec la poire enema, suivis de séchage du conduit et d'insufflation de poudre d'acide borique ou d'instillation d'alcool boriqué à saturation.

b) Otites nécrosantes.

Les lavages de l'oreille avec des solutions légèrement antiseptiques raccourcissent la durée de l'écoulement.

En dehors de ce traitement purement local, on pourra employer soit le bactériophage de d'Herelle dans les otites à staphylocoques, soit les vaccins polymicrobiens, recommandés par Bourgeois. Ce dernier traitement, n'agissant que par

le choc, ne pourra être mis en œuvre que chez des malades résistants.

Bien entendu, l'antisepsie buccale et pharyngée sera continuée pendant toute la durée de l'écoulement.

La réaction mastoïdienne sera traitée uniquement par les applications de glace. La révulsion par la chaleur ne sera jamais pratiquée, elle favoriserait l'obstruction et la rétention. Très souvent, d'ailleurs, on sera obligé d'intervenir chirurgicalement.

La nature éberthienne de l'otite ne modifie en rien les indications du traitement.

OBSERVATIONS

Observation I.

(Bezold, Archive fuer Ohrenheilkunde, 1884.)

Otite moyenne compliquée d'érysipèle, suite de fièvre typhoïde. Mort par parotidite.

Sch... (Babette), 24 ans. Fièvre typhoïde dans la première semaine de décembre 1876.

Le 30 janvier 1877, surdité avec ascension de la température. Les jours suivants, la malade accuse de violentes douleurs de tête.

Le 3 février, on constate un écoulement de l'oreille droite.

Le 5 février, gonflement de la joue droite, avec rougeur du lobule et des alentours.

Le 6 février, la rougeur érysipélateuse s'accroît, la joue est sensible à la pression.

Le 7 février, le soir, la malade ressent un frisson violent, elle tombe en collapsus, son pouls est très petit et faible. L'érysipèle augmente et l'œdème envahit la paupière droite.

Le 8 février, l'érysipèle gagne le côté opposé. L'audition à droite est nulle. Température, 40°3.

Un de mes examens, le 9 février, donne :

Surdité de l'oreille droite à la voix haute, sécrétion muco-purulente. Le tympan est très bombé et très rouge. On constate une perforation de la grosseur d'une tête d'épingle, en arrière et en haut, ainsi que des pulsations réflexes de la membrane.

L'oreille gauche est normale.

Le 15 février, l'érysipèle régresse, l'écoulement diminue.

Le 16 février, on trouve à l'examen : oreille droite, voix haute 1 mètre.

L'écoulement est insignifiant.

Le 2 mars, l'oreille droite recommence à couler, la malade

présente en même temps de fortes douleurs dans la région du cou, avec un gonflement des ganglions cervicaux. Le relief du sterno-cléido-mastoïdien est effacé. On constate une douleur à la pression.

Le 10 mars, après aggravation de symptômes, la malade meurt des suites d'une parotidite suppurée.

Observation II.

(Ferré, Thèse de Paris, 1920.)

Otite moyenne aiguë précédée de réaction méningée, suite de fièvre typhoïde.

T... (Germain). Entré le 10 janvier 1911, avec les symptômes d'une fièvre typhoïde.

Vers le 8 février, au cours de la défervescence, la fièvre apparaît de nouveau. Le malade se plaint de douleurs dans la tête, douleurs survenant par crises, avec une céphalée très vive, de la photophobie et des vomissements.

A l'examen, on trouve un léger Kernig avec diminution des réflexes, et une raideur assez marquée de la nuque.

La douleur, à la pression des mastoïdes, fait envisager la possibilité d'une otite, qui se vérifie à l'examen.

Le 10 février, une paracentèse des deux tympans donne issue à un pus très lié dans l'oreille droite et à de la sérosité à gauche.

Les phénomènes cérébraux s'atténuent après cette opération, la température diminue, et, le 20 février, le malade sort sur la demande de ses parents.

Observation III.

(Fleischmann, *Muenchener Medizinische Wochenschrift*, 1918.)

Otite moyenne aiguë primitive à bacille d'Eberth compliquée de mastoïdite. — Intervention. — Guérison.

K... (Karl), 11 ans. Est souffrant depuis trois semaines avant de nous consulter.

Il présente une angine catarrhale au cours de laquelle la température s'élève dans les premiers jours à 38°-39°, mais redevient bientôt normale. En même temps que l'angine apparaissent de fortes douleurs de l'oreille droite.

La perforation du tympan se fait spontanément, et le malade est soulagé. L'enfant se sent mieux, et après la disparition des phénomènes généraux il peut retourner à l'école.

Le 29 novembre 1918, une sensation de vertige, accompagnée de vomissements et apparue brusquement, l'oblige à rentrer chez lui. En même temps, les douleurs violentes de l'oreille droite reparaissent.

A l'examen du 29 novembre, date à laquelle l'enfant nous est présenté, nous constatons le mauvais état général et la pâleur de la face.

Oreille droite : Tympan rouge et épaissi. Sa partie postérieure est un peu œdématiée. Dans le quadrant antéro-inférieur, on remarque une petite perforation d'où s'écoule une sécrétion purulente épaisse.

La mastoïde est soufflée et douloureuse au niveau de la pointe.

Oreille gauche : Tympan rétracté mais non enflammé.

Nez : Dans les narines, on trouve un peu de sécrétions purulentes.

Douleurs à la nuque. Pas de raideur de la nuque. Kernig très net.

Audition : Voix chuchotée 5 centimètres à l'oreille droite. Weber latéralisé à droite. Rinne négatif à droite, positif à gauche.

Nystagmus oculaire battant à droite dans le regard à droite. Romberg positif.

Palpation de l'abdomen indolore, pas de contracture. Aucune tache rosée lenticulaire. Pas de splénomégalie. Urines acides, légèrement albumineuses. Evolution et traitement.

L'antrotomie avec découverte du sinus latéral est pratiquée le jour même. Cellules mastoïdiennes remplies de pus.

Après l'opération, le signe de Kernig persiste encore pendant vingt-quatre heures. La température se maintient entre 37° et 37°9 les jours suivants.

L'examen bactériologique du pus recueilli dans les cellules mas-

toïdiennes révèle la présence de très nombreux bacilles d'Eberth et de quelques rares streptocoques. Cette surprise d'examen bactériologique nous fait multiplier les examens cliniques, sérologiques et bactériologiques.

Pas de signes cliniques de fièvre typhoïde, abdomen souple, dépressible, ballonné.

L'examen des matières fécales ne permet pas de déceler la présence de bacille d'Eberth.

Le séro-diagnostic est positif pour le bacille d'Eberth à 1 p. 160.

Le 5 décembre, premier pansement, et le malade rentre chez lui où il est isolé. L'évolution se fait normalement vers la guérison. Pas de bacilles d'Eberth dans les selles, malgré des examens quotidiens. Pas de bacilles d'Eberth dans le pharynx. Aucun signe clinique de fièvre typhoïde n'apparaît jusqu'à la guérison complète.

Observation IV.

(Michl, *Bratyslavské Lekarske Listy*, 1935.)

Otite moyenne nécrosante typhique. — Mastoïdite. — Intervention.

X..., 4 ans 1/2. Soignée à la clinique du Professeur Teyschla pour une fièvre typhoïde.

Le vingt-deuxième jour de sa maladie, elle présente les signes subjectifs et objectifs d'une otite moyenne aiguë double. Une paracentèse est pratiquée de chaque côté. Après celle-ci, la malade est examinée journellement, et on constate que les tympans disparaissent à vue d'œil à cause de la nécrose ayant commencé au niveau des brèches des paracentèses.

Après trois semaines de surveillance et de soins, il ne reste du tympan que quelques franges aux bords et la muqueuse de la caisse du tympan est également nécrosée, de sorte que l'os est découvert.

La température, qui baisse après la paracentèse, oscille entre 36°6 et 37°8. L'examen radiographique pratiqué dans le service du Docteur Novotny, ne révèle aucune altération pathologique.

Le traitement médical est poursuivi pendant quatorze jours en-

core, c'est-à-dire cinq semaines en tout, quand on constate un durcissement du périoste au-dessus du planum mastoïdien des deux côtés avec une douleur forte à la pression de la pointe. La température ne varie pas.

On décide d'intervenir. A l'intervention, les cellules mastoïdiennes sont remplies de pus et en plus, du côté droit, on découvre un séquestre volumineux. Drainage. Fermeture.

Examen bactériologique du pus. — Staphylocoques.

Un mois plus tard, la plaie opératoire est cicatrisée.

Observation V.

(Observation prise dans le service de M. le Professeur Sabrazès [Sabrazès, Lavial, Trocki].)

Otite moyenne aiguë simple perforante.

P... (Lucienne), 22 ans, serveuse. Entrée le 28 janvier 1936, pour un état fébrile se maintenant depuis une quinzaine de jours.

La maladie débuta vers le 13 janvier par une céphalée intense, entraînant l'insomnie et une lassitude de plus en plus grande qui l'obligent à s'aliter le 24 janvier.

Le médecin appelé constate : Température à 40 degrés, moiteur de téguments, torpeur, constipation.

Antécédents personnels. — Une grossesse en 1932; accouchement suivi d'infection puerpérale.

La malade n'a jamais souffert des oreilles.

Etat actuel. — La malade, abattue, indifférente, répond à peine aux questions. La température à 40 degrés, le pouls à 110; la tension artérielle : Mx. 14; My, 10; Mn, 5; Io, 2.

Langue humide, saburrale au centre. Pas de taches rosées lenticulaires. Gargouillement à la palpation de la fosse iliaque droite. Rate ni palpable, ni percutable. Réflexes abdominaux abolis.

Petite toux sèche, 25 respirations à la minute, sans signes stéthoscopiques.

Urines : Albumine, 0 g. 10; urobiline en excès.

Séro-diagnostic négatif. Hémoculture positive pour T. Diazoréaction positive.

Le 17 février, dyspnée très marquée (40 respirations à la minute). Matité au niveau de la base droite. A la partie moyenne des deux poumons, nombreux râles sibilants. A la base droite, absence du murmure respiratoire et râles sous-crépitants.

Le 18 février, sans que la malade se soit plainte de son oreille, on trouve ce matin de petites taches de pus sur son oreiller, et à l'examen de son oreille gauche on découvre une perforation du tympan, au niveau du quadrant postéro-supérieur, reconnaissable à un petit point brillant, pulsatil.

La sensibilité de la mastoïde à la pression est assez marquée, mais la malade ne paraît souffrir spontanément.

Audition à la montre :

P. C. D.....	12345	O. D. : 50 cm.
P. C. G.....	12300	O. G. : aboli.

La courbe thermique n'a subi aucune modification au moment de l'apparition de l'écoulement. La température se maintient toujours autour de 40 degrés, avec des oscillations très irrégulières.

L'examen bactériologique de l'écoulement révèle la présence de pneumocoques et de streptocoques, les pneumocoques étant plus nombreux.

Le traitement consiste dans des lavages de l'oreille avec une solution de borate de soude et de bicarbonate de soude à saturation.

Le 21 février, on constate l'apparition d'une plaque rouge, dure, d'apparence érysipélateuse au-dessous de l'oreille.

Les jours suivants, l'écoulement devient plus abondant et purulent; il est jaune verdâtre. La mastoïde gauche est soufflée avec effacement du sillon rétro-auriculaire et douloureuse, surtout au niveau de l'antre et de la pointe.

Le 27 février, la mastoïde est encore douloureuse à la pression au niveau de la pointe. On ne fait plus qu'un lavage par jour.

La malade entre en convalescence vers le début du mois d'avril et quitte le service complètement guérie de sa typhoïde et de son otite le 8 mai.

La malade, revue le 26 novembre 1936, ne présente aucun signe fonctionnel d'otite.

Observation VI.

(Observation prise dans le service de M. le Professeur Sabrazès [Sabrazès, Lavial, Trocki].)

Otite moyenne aiguë simple non perforante, suite d'une typhoïde.

Tr... (Yvonne), 31 ans, couturière. Entre à l'Hôpital d'Isolement des maladies infectieuses, le 23 mai 1936, avec le diagnostic de fièvre typhoïde.

Histoire de la maladie. — Vers la fin du mois d'avril, la malade se plaint de céphalées et présente des vomissements bilieux fréquents et des épistaxis à répétition. La température monte peu à peu à 40 degrés. Le séro-diagnostic pratiqué se montre positif pour T, et la malade entre à l'hôpital.

Antécédents personnels. — Angines fréquentes. Un enfant bien portant. Deux fausses couches en 1933. La malade n'a jamais souffert des oreilles.

A l'examen : La malade est prostrée, température à 40°2, pouls à 100. Tension artérielle : Mx, 10 1/2; My, 10; Mn, 9; Io, 1.

Anorexie totale. Langue blanchâtre mais humide. Abdomen souple. Gargouillement à la palpation de la fosse iliaque droite. Rate non percutable. Constipation.

Urines peu abondantes. Albumine, 0 g. 27.

Séro-diagnostic positif. Diazo-réaction fortement positive. L'évolution de la maladie est favorable; le 10 juin, la température est à 37°5.

Le 12 juin, l'entourage de la malade s'aperçoit qu'elle entend mal. La malade n'accuse pourtant aucune douleur ni battement. La température est à 37°3, le pouls à 82.

Audition :

P. C. D..... 12345 O. G. 0 cm. R. D. + 10";
P. C. G..... 12345 O. D. 70 cm. R. G. + 40". W. → D.

Examen de l'oreille droite. — Tympan rouge, sa vascularisation est accusée, bombe légèrement.

Le traitement consiste en instillation de glycérine phéniquée.

Le 20 juin, l'aspect du tympan est normal, mais la malade accuse encore une certaine surdité.

La malade quitte le service le 15 août complètement guérie de sa typhoïde et de son otite.

La malade, revue le 26 novembre, n'accuse aucune surdité.

Observation VII.

(Observation prise dans le service de M. le Professeur Sabrazès [Sabrazès, Laviai., Trocki].)

Otite moyenne aiguë simple.

L... (Alex.), 22 ans, blanchisseuse. Entre, le 8 mai 1936, à l'Hôpital d'isolement des maladies infectieuses, pour un état typhoïde.

Depuis une quinzaine de jours, la malade se plaint de malaises, lassitude, céphalées intenses, toux opiniâtre. Elle présente une diarrhée verdâtre et a eu un seul épistaxis.

Antécédents personnels. — Otite aiguë à 9 ans, mais la malade ne peut désigner l'oreille qui était atteinte. Rhumes de cerveau fréquents.

Etat actuel. — Pas de typhos, facies coloré, température à 38°2, pouls à 102. Tension artérielle : Mx, 11 1/2; My, 9; Mn, 7; Io, 1 1/2.

Diarrhée abondante, fétide. Langue non saburrale, humide. Pas de taches rosées lenticulaires. Abdomen souple, léger gargouillement à la palpation de la fosse iliaque droite. Rate percutable non palpable.

La toux persiste, quelques crachats muqueux. Submatité des deux bases. Sibilances sur toute l'étendue des deux poumons en avant et en arrière. Aux bases, sibilances et râles sous-crépitants.

Urines : Albumine, 0 g. 10.

Hémoculture négative, séro-diagnostic positif pour T.

Le 12 mai, la température, qui est à 38°8, présente de grandes oscillations, entre 38°8 et 40°8, depuis l'entrée de la malade dans le service. Pouls à 100. Respiration difficile, 30 mouvements respiratoires à la minute.

Matité aux bases. Sibilances disséminées sur toute la hauteur des poumons. A la base droite, souffle tubaire et râles sous-crépitants. On porte le diagnostic de broncho-pneumonie, et l'on institue le traitement par les vaccins buccaux et des injections intraveineuses d'alcool.

Le 14 juin, la malade ne tousse plus, la température est à 37°8.

Le 16 juin, la malade entend mal, porte fréquemment sa main à l'oreille droite et se plaint de bourdonnements d'oreille. La température, qui était la veille à 37°4, monte à 39 degrés.

A l'examen : Tympan rouge, œdématié, bombé fortement en arrière et en haut. L'ombilic est respecté.

Audition :

P. C. D..... 12345 O. D. : 0 cm. R. D. — 10'';
P. C. G..... 12345 O. G. : 30 cm. R. G. + 30''. W. → D.

Nez : Muqueuse rouge, enflammée, quelques sécrétions purulentes. Cloison déviée à droite.

La paracentèse est immédiatement pratiquée, un pus épais s'écoule.

Examen bactériologique du pus. — Nombreux pneumocoques.

Le traitement prescrit consiste en lavage biquotidien d'oreilles.

Le 17 juin la température est à 37°6. La malade ne souffre toujours pas de son oreille.

Le 20 juillet, la température est à 36°8. L'écoulement d'oreille est tari. Le tympan est cicatrisé.

La malade quitte le service le 2 août, guérie.

La malade revue le 25 novembre 1936 ne présente aucune séquelle de son otite.

Observation VIII.

(Observation prise dans les services
de MM. les Professeurs Sabrazès et Portmann.)

Otite moyenne aiguë nécrosante. — Mastoïdite.
Intervention. — Guérison.

D... (Ernestine), 36 ans, vendeuse. Entre à l'Hôpital Pellegrin, le 9 mai 1936, venant du service du Docteur Lacouture.

La malade est envoyée le 6 mai par son médecin, dans le service du docteur Lacouture, avec le diagnostic d'appendicite. Ce diagnostic n'étant pas confirmé et devant les résultats positifs du séro-diagnostic, de l'hémoculture pour T et de la diazo-réaction, la malade entre dans le service du Professeur Sabrazès.

La malade est très prostrée, affaiblie et abattue, parle difficilement, mais ses réponses sont correctes.

La température est à 39 degrés, le pouls à 94. Tension artérielle : Mx, 11; My, 9; Mn, 6; Io, 2.

L'anorexie est presque absolue, la langue saburrale, mais rouge sur les bords et à la pointe. Abdomen ballonné. Nombreuses taches rosées lenticulaires. Gargouillement à la palpation de la fosse iliaque droite. Rate palpable et percutable. Les matières fécales sont diarrhéiques et verdâtres. La malade a trois selles par jour.

Le second bruit du cœur est assourdi.

La maladie évolue favorablement, et, le 30 mai, la température est à 37 degrés.

Le 4 juin, la malade se plaint d'une douleur vive et de battements dans l'oreille droite. La température est à 37 degrés.

Le 5 juin, un écoulement purulent se produit. La surdité est absolue. La température est toujours à 37 degrés.

Examen bactériologique du pus. — Nombreux streptocoques et pneumocoques.

Le 10 juin, la malade ne souffre plus et n'accuse aucun battement. La surdité persiste. La température est à 37 degrés.

Le 11 juin, l'écoulement reprend. La douleur redevient intense. La mastoïde droite est soulevée et douloureuse à la pression. La température est à 38°8.

Le 12 juin, la malade entre dans le service du Professeur Portmann.

La température est à 38 degrés, le pouls à 120. La malade se plaint de battements et d'hémicrânie droite.

L'oreille droite présente un écoulement purulent abondant, fétide.

La mastoïde droite est soulevée et extrêmement douloureuse au moindre contact.

Nystagmus battant à droite dans le regard oblique à droite. Pas de vertiges, pas de vomissements.

Le 15 juin, l'écoulement persiste, abondant et fétide. On décide d'intervenir.

L'opération est pratiquée par M. le Professeur Portmann. Anesthésie générale au balsoforme.

La surface mastoïdienne est hémorragique dans la région antrale superficielle. Corticale externe extrêmement dure. Du pus sourd de la région antrale profonde. On découvre une vaste cavité d'empyème qui occupe toute la région antrale superficielle. La pointe est malade. La région postéro-inférieure malade fait découvrir le sinus latéral très postérieur et très superficiel. Quelques fongosités au contact de la paroi veineuse, qui est mise à nu sur une surface de 0 cm. 5.

La région postérieure présente des lésions d'ostéite.

Région antrale profonde malade. La destruction vers le haut fait découvrir de nombreuses cellules purulentes. La nécrose osseuse, partant de ce niveau, se dirige vers la région sous-antrale profonde.

Quelques lésions ostéitiques vers le haut, sous la linea temporalis. La région sous-antrale présente le maximum de lésions.

Suites opératoires. — Les jours suivants, suppuration abondante de la plaie opératoire. La température oscille entre 37 et 38 degrés.

Le 24 juin, un érysipèle de la face se déclare. Température à 38°5.

Le 2 juillet, température revenue à 37 degrés.

L'état général se relève d'une façon notable.

Le 21 juillet, la malade quitte le service.

Le 20 août, plaie cicatrisée.

La malade, revue le 26 novembre 1936, ne présente pas d'écoulement.

CONCLUSIONS

Les observations qui ont été le point de départ de ce travail ont pour objet les otites moyennes aiguës survenues au cours d'infections typhoïdes à bacille T (bacille d'Eberth).

1° Il faut distinguer les otites typhiques, survenant au cours d'une fièvre typhoïde typique, des otites observées au cours d'une septicémie suscitée par des bacilles typhiques, différentes par leur étiologie, leur pathogénie et leur symptomatologie.

2° Les otites typhiques, les plus fréquentes, sont pratiquement toujours d'origine rhino-pharyngée, l'infection s'étant propagée en suivant la voie tubaire.

Il est difficile d'établir leur fréquence au cours de la fièvre typhoïde, et leur nombre varie avec les épidémies de 2 à 20 p. 100. Dans un cas, on aurait constaté 50 p. 100, mais ce chiffre ne saurait être retenu.

Les otites survenant au cours de septicémies à bacille typhique, rarissimes (on en trouve seulement trois cas dans la littérature), sont toujours d'origine sanguine et suscitées par le germe même de la septicémie, du moins dans les observations publiées, ayant atteint l'oreille moyenne par la voie artérielle.

3° Les germes le plus fréquemment rencontrés dans les otites survenues chez des typhoïdiques sont les suivants : pneumocoques, streptocoques, staphylocoques, colibacilles,

seuls ou associés. Dans de très rares cas, une dizaine d'observations publiées, le bacille d'Eberth a été trouvé seul dans les otites survenues chez ces dothiénentériques, et dans d'autres cas il a été associé à ces pyocoques.

Les otites survenant au cours d'une septicémie typhique sont toujours dues au bacille d'Eberth.

4° Cliniquement, les otites typhiques sont fréquemment pauci ou monosymptomatiques, et toutes les fois qu'une aggravation des symptômes ou une élévation de température inexpliquées se font observer, il faut procéder à l'examen otoscopique, qui seul permet de poser le diagnostic, d'autres complications se marquant aussi par une ascension thermique de la courbe, ascension annonciatrice de complications qu'il faut rechercher, car des pneumonies, des pleurésies, des phlébites et toutes les autres complications évoluent à bas bruit et demandent à être dépistées.

Les otites survenues au cours des septicémies à bacille d'Eberth ne révèlent par aucun signe particulier leur nature, et seuls les examens cliniques et de laboratoire répétés permettront de les reconnaître. Ceci n'est pas fait pour nous étonner, de même que les ostéites typhiques ne trahissent leur nature exacte qu'à l'examen bactériologique, et on pourrait les confondre avec des abcès ossifluents ou des foyers d'ostéomyélite chronique d'une autre cause bactériologique.

5° Le traitement prophylactique des otites typhiques sera réalisé par une hygiène rigoureuse buccale et rhinopharyngée. Beaucoup d'incidents pathologiques de la cavité buccopharyngée et des glandes voisines tiennent au mauvais état des muqueuses qui sont sèches, saburrales, et surtout quand les typhiques ne sont pas hydratés, leur cavité buccale devient vraiment un paradis des microbes. Dans un chapitre spécial, nous avons indiqué les mesures à prendre dans le but d'éviter les otites moyennes au cours de la typhoïde.

Le traitement prophylactique des otites survenues au cours d'une septicémie à bacille d'Eberth n'existe pas.

6° Le traitement curatif des otites survenues au cours de la fièvre typhoïde et au cours des septicémies à bacille d'Eberth doit être avant tout précoce. Lui seul permettra d'éviter des accidents parfois redoutables, et même la suppression de la fonction auditive.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
J. SABRAZES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 27 novembre 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Nous n'avons fait porter sur l'index bibliographique que les travaux les plus importants des quarante dernières années.

Aboulker. — Le « mal d'oreille ». *Algérie médicale*, 1935.

— Arachnoïdites, névrites inflammatoires et névrites de stase. *Algérie médicale*, 1936.

Achard. — Les maladies typhoïdes, 1929.

Aschkinasi. — Thèse Paris, 1894.

Bezançon et Philibert. — Formes extra-intestinales de l'infection éberthienne. *Journ. de physiol. et de pathol. gén.*, 1904.

Bezold. — *Archiv für Ohrenheilkunde*, 1884.

Dehu. — Thèse Paris, 1893.

Farçy. — Thèse Paris, 1909.

Féré. — Thèse Paris, 1920.

Fleischmann. — Ein Fall von Ototyphus. *Munch. Med. Wochenschr.*, 1918.

Lavergne (V. de). — Etude sur la période d'incubation de l'infection typhoïde. *Annales de médecine*, 1923.

— De la signification biologique des lésions intestinales de la fièvre typhoïde. *Annales de médecine*, 1923.

— Les septicémies. Etude de physio-pathologie. *Paris médical*, 1924.

Lermoyez. — L'oreille typhique. *Presse médicale*, 1894.

Michl. — Otitis media suppurativa necrosicans typhosa, *Bratyslavske lekarske listy*, 1935.

Péroni. — Ototifo cronico con ascesso cerebrale e meningite. *Archiv. ital. di otol., rinol. e laringol.*, 1930.

Portmann et Kistler. — Les otites moyennes, 1929.

Rizzi. — *Archiv. ital. di otol., rinol. e laringol.*, 1930.

Sanarelli. — Etudes sur la fièvre typhoïde expérimentale. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1892 et 1894.

Urbantschitsch. — Ueber typhose und postyphose Mastoïditis. *Monatschr. fuer Ohrenheilk.*, 1916.

Widal, Lemierre et Abrami. — La fièvre typhoïde, in *Nouveau Traité de médecine de Roger, Widal et Teissier...*

Vergues. — L'oreille et la fièvre typhoïde. *Rev. hebd. de laryngol.*, 1912.

19.906 — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.